双路激光二激光(LD)亮度调节电路设计

具体需求细节:

1. 电路板使用锂电池供电，预留type-c接口作为充电口(充电电压为5v)，充电的时候需要在屏幕显示充电去状态；
2. 三档两通道独立电流调节(采用蓝牙助手对每一档的电流的设置[电流范围0ma—最大限流电流]，不需要在屏幕显示设置各档的电压，只供在调试的时候使用)LD的亮度；
3. 两通道LD硬件和软件限流保护(两通道的限流电流分别为30ma, 200ma)；
4. 具有开启定时功能(定时时间可以修改[0分钟—60分钟])，开启定时功能时倒计时开始时LD出光，倒计时结束LD关闭光(蜂鸣器提示三声结束)；关闭定时功能时按下按键出光，再先按下按钮关闭出光；
5. 屏幕采用2.8寸, 不需要触摸功能；屏幕需要显示内容为: 倒计时, 电量, 当前调节挡位, 激光二激光(LD)工作状态，充电电量显示；
6. 电路需要设计三个按键进行，三个按键的功能开关机、挡位模式的切换、定时模式时间的加减、回到最初状态[注:一个按键作为开机键(长按3s为开机，再按3s为关机); 两个按键作为set, mode, + , -键]；按键进行设置屏幕需要的状态跟着切换，蜂鸣器发出声音提示设置；
7. 蜂鸣器的主要功能是：定时结束，开机关机，按键模式设置起到提示的作用，在模式提供一个蜂鸣器开关功能；
8. 采用蓝牙通信，预留通信指令码包含[每档调试时电流的设置指令、挡位模式获取和设置挡位指令、定时时间的获取和设置，电量的显示指令，激光二激光(LD)工作状态获取指令等等]；
9. 新增一个设计LD紧急关断机械开关；
10. 电路板的尺寸为20mm x 20mm；
11. 电路板后期需要安装，需要有安装孔；
12. 屏幕使用不带触摸SPI屏幕就可以。

注：需要提供设置的原理图和pcb图